B4
V33
.81

UNITED STATES NAVAL OBSERVATORY

CIRCULAR NO. 81

9 - 81-100 8

U. S. Naval Observatory, Washington 25, D. C. October 3, 1957

POSITIONS, AREAS, AND COUNTS OF SUNSPOTS

MARCH, 1957

By Winifred Sawtell Cameron

These results are based upon measurements made at the Naval Observatory on plates secured either there or at the Mt. Wilson Observatory. The symbols used for the entries in the successive columns are as follows:

U.T., the epoch of observation in Universal Time.
No., the identifying number of the group assigned by Mt. Wilson.
Δl, the heliographic difference in longitude from the central meridian, measured positive to the west.
φ, the heliographic latitude, measured positive to the north.
ρ, the heliocentric angular distance from the line joining the centers of the Earth and Sun.
A, the true area of the umbra plus penumbra, expressed in millionths of the visible hemisphere.
s, the number of spots.

An asterisk means that no Mt. Wilson number was assigned. Plates secured at the Naval Observatory are indicated by N, and those at Mt. Wilson by M. The plate quality, which follows, is indicated by:

1, Poor; 2, Fair; 3, Good; 4, Very Good; 5, Excellent.

The following five quantities are listed successively at the end of each day, and give for that day:

1. The total number of groups, g.
2. The longitude of the central meridian, L_0.
3. The latitude of the center of the disc, B_0.
4. The total value of A.
5. The total value of s.

The mean daily area and the mean relative sunspot number, $r=10g+s$ are given at the end of the month.

These results are a continuation of those published in the *Monthly Weather Review* from February 1, 1927 to December 31, 1947.

MARCH

U.T.	No.	Δl	φ	ρ	A	s
		°	°	°		
2.594	12171	−63	−24	64	73	1
N–2	12171	−60	−24	61	121	1
	12171	−60	−23	61	73	1
	12171	−59	−23	60	16	1
	12171	−56	−22	57	303	1
	12169	−51	+31	62	6	1
	12169	−47	+31	59	85	1
	12169	−44	+30	56	16	1
	12169	−41	+30	54	133	1
	12170	−50	+34	63	16	2
	12170	−47	+34	61	16	2
	12167	−45	−15	45	61	1
	12166	−35	−12	35	48	2
	12163	−11	−17	16	36	1
	12165	− 4	+22	29	145	1
	12165	− 4	+21	28	97	1
	12165	− 3	+23	30	73	2
	12165	− 2	+21	28	16	2
	12165	+ 1	+21	28	32	2
	12165	+ 3	+22	29	206	1
	12168	+16	−13	17	73	2
	12168	+17	−16	20	61	3
	12168	+21	−15	23	73	2
	12168	+21	−13	22	24	1
	12159	+22	+33	45	61	3
	12159	+23	+32	45	97	3
	12159	+24	+34	47	48	2
	12159	+25	+34	48	303	2
	12159	+26	+33	47	97	3
	12159	+30	+34	50	48	2
	12159	+31	+33	49	12	1
	12159	+32	+34	51	121	2
	12159	+35	+34	52	485	2
	(9)	(217)	(−7)		3075	54
3.600	12171	−48	−24	50	32	3
N–2	12171	−47	−21	48	36	1
	12171	−46	−23	47	121	3
	12171	−43	−20	44	267	1
	12170	−38	+33	54	16	2
	12170	−36	+34	54	16	2
	12170	−35	+35	53	12	2
	12167	−36	−13	36	6	1
	12167	−31	−13	31	61	1
	12169	−28	+30	46	24	1
	12169	−26	+31	45	121	2
	12166	−25	−10	25	12	1
	12163	+ 5	−13	7	16	5
	12165	+ 9	+23	32	48	4
	12165	+10	+21	29	85	2
	12165	+14	+23	34	36	1
	12165	+15	+23	34	218	2
	12168	+29	−12	29	16	2
	12168	+30	−13	31	36	3
	12168	+32	−15	33	24	2
	12168	+33	−13	33	16	3
	12168	+35	−14	36	73	2
	12159	+34	+34	53	24	2
	12159	+36	+35	54	36	1
	12159	+39	+35	56	218	2
	12159	+40	+34	56	97	2
	12159	+43	+34	59	73	1
	12159	+47	+35	62	485	2
	(9)	(204)	(−7)		2225	56

U.T.	No.	Δl	φ	ρ	A	s
		°	°	°		
4.555	12172	−75	−27	74	121	1
N–2	12171	−37	−22	39	32	1
	12171	−36	−23	38	73	2
	12171	−35	−21	36	36	1
	12171	−34	−22	36	97	3
	12171	−30	−20	33	267	1
	12170	−25	+33	46	24	1
	12170	−22	+34	46	12	1
	12169	−17	+30	41	121	4
	12169	−16	+31	41	24	1
	12169	−13	+31	40	109	2
	12167	−17	−13	19	24	1
	12167	−16	−14	18	16	1
	12163	+16	−15	18	12	1
	12163	+17	−13	19	12	3
	12163	+18	−14	20	16	1
	12163	+19	−13	21	12	1
	12165	+21	+23	36	24	2
	12165	+22	+21	35	48	1
	12165	+25	+23	39	12	1
	12165	+26	+23	40	145	3
	12168	+41	−13	41	12	1
	12168	+48	−13	48	32	1
	12159	+48	+35	62	24	1
	12159	+50	+35	64	194	2
	12159	+53	+34	65	121	2
	12159	+59	+35	69	461	1
	(9)	(191)	(−7)		2081	41
5.572	12176	−85	−22	85	97	1
N–1	12172	−61	−27	63	121	1
	12171	−23	−22	27	194	3
	12171	−16	−20	21	267	1
	12167	− 5	−13	7	61	1
	12169	− 4	+30	37	121	1
	12169	+ 1	+31	37	109	1
	12174	+ 4	−11	6	24	1
	12165	+40	+24	50	145	1
	12165	+41	+25	51	24	1
	12168	+62	−13	62	24	1
	12159	+65	+35	73	436	1
	12159	+71	+35	79	485	1
	(9)	(178)	(−7)		2108	15
6.612	12177	−70	−25	69	170	1
N–1	12176	−68	−21	67	145	1
	12172	−47	−28	50	73	1
	12172	−46	−30	49	73	1
	12172	−44	−29	47	36	1
	12171	− 3	−20	14	61	1
	12171	− 2	−20	14	242	1
	12167	+10	−13	12	32	2
	12169	+11	+30	38	73	1
	12169	+14	+31	41	97	1
	12163	+44	−13	44	48	1
	12163	+47	−13	47	73	1
	12165	+55	+23	61	61	1
	(8)	(164)	(−7)		1184	14
7.737	12179	−79	−16	79	97	1
M–2	12179	−77	−15	77	194	1
	12179	−73	−16	72	97	1
	12179	−70	−16	69	73	1

MARCH

U.T.	No.	Δl	φ	ρ	A	s
		°	°	°		
	12179	−69	−16	68	145	2
	12179	−69	−15	68	73	1
	12184	−72	+15	76	16	2
	12184	−69	+13	71	48	2
	12184	−67	+13	70	24	3
	12184	−65	+15	68	16	1
	12178	−61	+18	65	61	1
	12177	−62	−25	63	24	1
	12177	−59	−26	61	73	1
	12177	−58	−26	60	48	1
	12177	−56	−24	57	194	2
	12176	−56	−19	56	16	1
	12176	−55	−16	55	16	2
	12176	−54	−19	54	36	1
	12172	−34	−27	38	24	2
	12172	−34	−26	38	32	1
	12172	−33	−28	37	16	1
	12172	−29	−28	35	24	1
	12183	− 5	+ 6	14	12	1
	12183	− 4	+ 6	14	12	1
	12171	+ 5	−21	15	6	1
	12171	+ 6	−22	16	6	1
	12171	+10	−20	16	24	3
	12171	+13	−20	18	121	2
	12181	+20	−23	25	12	1
	12167	+22	−13	23	12	2
	12167	+23	−14	25	12	1
	12169	+26	+31	45	32	2
	12169	+29	+31	46	73	1
	12180	+43	− 9	43	12	1
	12163	+59	−15	59	24	2
	12163	+64	−15	64	73	1
	12163	+65	−16	64	16	1
	(13)	(149)	(−7)		1794	51
8.747	12185	−75	−24	74	85	1
M−3	12185	−73	−23	72	16	2
	12185	−70	−22	69	32	1
	12179	−64	−16	64	97	3
	12179	−62	−19	62	16	3
	12179	−61	−16	61	16	2
	12179	−60	−15	60	48	2
	12179	−60	−16	60	12	1
	12179	−59	−18	59	6	1
	12179	−56	−17	56	121	8
	12179	−54	−17	54	61	3
	12179	−53	−16	53	24	2
	12184	−57	+12	61	36	5
	12184	−56	+15	60	12	1
	12184	−51	+11	54	16	4
	12184	−50	+12	54	12	1
	12184	−48	+13	52	24	5
	12178	−47	+18	53	48	1
	12177	−46	−26	48	73	7
	12177	−46	−27	48	24	3
	12177	−44	−24	45	121	3
	12176	−41	−20	42	12	1
	12176	−39	−18	41	16	1
	12176	−39	−19	41	16	1
	12176	−39	−15	40	6	1
	12175	−36	− 8	36	12	1
	12187	−33	−26	37	16	3
	12172	−21	−28	29	16	3
	12172	−20	−29	29	16	1
	12172	−20	−27	28	24	1
	12172	−17	−27	26	6	1
	12172	−16	−27	26	6	1
	12171	+24	−20	26	16	2
	12171	+27	−20	30	145	4
	12186	+26	−13	27	12	1
	12169	+39	+31	54	16	5
	12169	+42	+31	55	24	4
	12163	+72	−14	71	12	1
	12163	+79	−15	79	48	1
	(13)	(136)	(−7)		1319	92
9.688	12185	−63	−24	64	182	1
N−2	12185	−57	−23	58	61	1
	12179	−51	−17	51	121	2
	12179	−50	−20	51	48	1
	12179	−49	−16	49	32	1
	12179	−44	−18	45	109	3
	12179	−43	−17	44	32	1
	12179	−42	−19	43	73	2
	12179	−41	−17	42	16	1
	12184	−45	+12	48	36	2
	12184	−37	+12	42	36	1
	12184	−36	+13	42	48	2
	12178	−35	+17	42	48	1
	12177	−35	−26	39	170	3
	12177	−32	−25	35	158	3
	12176	−27	−19	30	73	2
	12176	−26	−17	28	36	2
	12176	−26	−19	28	32	1
	12187	−21	−26	27	61	1
	12187	−17	−26	26	16	1
	12172	− 9	−28	24	73	1
	12172	− 7	−26	21	36	1
	12171	+36	−19	37	32	1
	12171	+39	−19	41	194	2
	12186	+37	−13	37	48	1
	(10)	(124)	(−7)		1771	38
10.604	12190	−77	−40	76	194	1
N−1	12190	−70	−39	70	194	1
	12191	−76	−23	75	48	1
	12185	−51	−24	52	145	1
	12185	−45	−23	46	48	1
	12179	−39	−18	41	109	2
	12179	−36	−20	37	32	1
	12179	−35	−16	35	36	1
	12179	−31	−19	33	145	2
	12179	−30	−17	32	61	1
	12179	−29	−21	33	24	1
	12179	−29	−17	31	36	1
	12179	−28	−19	31	32	1
	12179	−26	−20	29	32	1
	12184	−27	+12	33	61	2
	12184	−26	+12	32	36	2
	12184	−24	+12	31	24	1
	12184	−23	+13	31	16	1
	12184	−22	+14	30	24	1
	12178	−24	+17	34	48	1
	12177	−23	−26	29	121	3
	12177	−19	−25	26	73	2
	12176	−19	−19	24	32	1
	12176	−17	−17	20	48	2

MARCH

U.T.	No.	Δl	φ	ρ	A	s
		°	°	°		
	12176	−14	−19	19	73	3
	12187	− 9	−25	21	109	2
	12187	− 5	−24	18	48	2
	12172	+ 4	−27	21	32	1
	12172	+ 4	−26	20	24	1
	12186	+50	−12	50	97	1
	12186	+52	− 9	52	12	1
	12186	+53	−12	53	48	3
	12171	+52	−18	52	97	2
	(12)	(112)	(−7)		2159	48
11.592	12197	−78	+ 9	78	73	1
N−2	12191	−63	−23	63	315	1
	12191	−56	−22	57	242	2
	12190	−63	−40	65	48	1
	12190	−54	−40	59	97	3
	12185	−37	−24	40	73	1
	12185	−34	−23	36	36	1
	12179	−26	−18	28	73	2
	12179	−25	−19	27	48	2
	12179	−24	−20	26	61	1
	12179	−22	−16	24	16	1
	12179	−17	−19	22	121	3
	12179	−16	−16	19	24	2
	12179	−16	−20	21	97	2
	12179	−15	−18	19	24	1
	12184	−14	+12	24	12	1
	12184	−12	+13	24	24	2
	12184	−10	+14	24	32	2
	12178	−11	+17	26	48	1
	12177	− 9	−26	22	48	2
	12177	− 9	−27	24	48	2
	12177	− 7	−25	20	48	2
	12177	− 6	−25	19	85	2
	12176	− 5	−18	13	32	2
	12176	− 3	−17	12	32	2
	12176	− 1	−17	11	24	3
	12176	0	−19	13	16	1
	12187	+ 4	−25	19	12	1
	12187	+ 5	−25	19	73	3
	12193	+50	−11	50	16	1
	12192	+51	−16	51	24	1
	12186	+63	−12	63	242	2
	12186	+67	−12	66	121	1
	12171	+65	−17	64	145	2
	(14)	(99)	(−7)		2430	57
12.657	12198	−75	−22	74	73	2
N−3	12197	−66	+ 8	68	36	1
	12197	−65	+ 9	67	97	1
	12201	−50	+16	55	12	1
	12201	−48	+15	53	16	1
	12191	−49	−23	51	16	1
	12191	−48	−21	49	206	1
	12191	−46	−19	47	24	2
	12191	−45	−22	46	24	1
	12191	−42	−21	43	315	4
	12190	−45	−38	52	16	1
	12190	−41	−39	49	36	1
	12190	−39	−39	48	73	3
	12185	−24	−23	28	61	1
	12185	−23	−24	29	24	1
	12200	−14	+18	29	12	1
	12200	−11	+17	26	24	1
	12179	− 8	−19	15	16	1
	12179	− 7	−18	14	24	3
	12179	− 6	−18	13	12	1
	12179	− 5	−19	14	24	2
	12179	− 3	−17	12	16	1
	12179	− 2	−19	14	121	4
	12179	0	−19	14	36	2
	12184	− 3	+14	21	16	3
	12184	+ 2	+12	19	16	2
	12184	+ 3	+13	20	48	4
	12184	+ 5	+13	21	12	1
	12199	+ 3	+22	29	6	1
	12178	+ 4	+17	25	32	1
	12177	+ 5	−25	19	36	2
	12177	+ 7	−24	19	12	1
	12194	+ 9	−18	15	24	2
	12176	+13	−18	17	48	1
	12187	+17	−25	25	16	1
	12187	+18	−25	26	16	1
	12192	+65	−15	64	32	1
	12186	+78	−12	78	194	1
	(17)	(85)	(−7)		1822	60
13.549	12203	−75	−25	74	24	2
N−4	12203	−71	−24	70	24	1
	12198	−61	−22	61	36	2
	12197	−54	+ 9	56	36	2
	12197	−53	+ 8	55	61	2
	12191	−37	−23	39	267	4
	12191	−36	−20	37	36	4
	12191	−35	−21	36	6	1
	12191	−34	−24	37	24	3
	12191	−31	−21	33	145	6
	12191	−27	−21	30	218	2
	12190	−37	−38	46	12	1
	12190	−28	−38	41	12	2
	12190	−26	−39	40	73	2
	12201	−35	+16	42	24	1
	12202	−24	−26	30	6	1
	12185	−11	−23	19	24	2
	12200	− 2	+17	25	12	3
	12200	+ 2	+17	25	12	1
	12179	− 2	−20	14	16	2
	12179	+ 2	−17	11	16	3
	12179	+ 5	−17	12	61	5
	12179	+ 6	−17	13	12	1
	12179	+ 8	−16	13	24	3
	12179	+ 8	−17	14	12	1
	12179	+11	−17	15	16	1
	12184	+ 7	+14	23	16	2
	12184	+12	+14	24	24	4
	12184	+15	+14	26	73	5
	12178	+16	+17	30	16	1
	12177	+17	−26	26	36	3
	12176	+24	−18	26	32	2
	12176	+26	−16	27	16	1
	12193	+75	−10	74	24	1
	(15)	(73)	(−7)		1446	77
14.562	12203	−61	−25	62	48	2
N−2	12203	−56	−25	57	73	2
	12198	−49	−23	51	16	1

MARCH

U.T.	No.	Δl	φ	ρ	A	s
		°	°	°		
	12197	−40	+ 9	44	61	3
	12197	−38	+ 9	43	73	2
	12191	−24	−23	28	242	3
	12191	−23	−20	25	24	1
	12191	−21	−22	25	97	2
	12191	−21	−23	25	24	1
	12191	−19	−22	25	16	1
	12191	−18	−23	24	24	2
	12191	−16	−21	21	145	3
	12191	−14	−21	19	218	1
	12190	−24	−38	39	16	1
	12190	−21	−38	37	24	1
	12190	−14	−39	36	97	1
	12201	−20	+15	30	32	2
	12179	+15	−17	18	32	2
	12179	+18	−18	22	73	2
	12179	+21	−18	24	32	1
	12179	+23	−18	25	24	1
	12179	+24	−17	27	36	1
	12200	+15	+18	30	12	1
	12184	+25	+14	32	36	2
	12184	+30	+14	37	32	2
	12177	+30	−26	35	16	1
	(10)	(60)	(−7)		1523	42
15.856	12210	−71	−29	70	32	1
N−4	12209	−69	+34	77	24	3
	12203	−46	−24	47	121	9
	12203	−45	−23	46	36	5
	12203	−40	−24	43	24	3
	12203	−40	−25	43	145	1
	12197	−21	+11	27	73	2
	12190	− 9	−38	33	12	2
	12190	− 7	−38	33	16	2
	12190	+ 2	−38	32	73	1
	12190	+ 4	−38	32	24	2
	12191	− 7	−22	16	170	5
	12191	− 6	−21	15	16	1
	12191	− 5	−20	15	61	3
	12191	− 5	−22	16	97	4
	12191	− 5	−24	18	24	4
	12191	− 4	−21	15	32	3
	12191	− 4	−24	18	16	2
	12191	− 2	−21	14	97	6
	12191	+ 2	−21	14	73	2
	12191	+ 3	−19	14	194	1
	12201	− 5	+17	25	12	2
	12201	− 4	+15	23	24	2
	12201	− 3	+14	21	12	3
	12201	− 1	+14	22	16	2
	12207	+ 4	−14	8	6	1
	12202	+ 9	−27	24	6	1
	12205	+19	+15	30	6	1
	12179	+34	−18	35	6	1
	12179	+40	−20	42	6	1
	12179	+40	−18	41	6	1
	12184	+45	+12	49	6	1
	12184	+48	+13	52	16	2
	(12)	(42)	(−7)		1482	80
16.668	12212	−76	+34	82	194	1
N−3	12209	−56	+34	66	32	2
	12203	−34	−25	37	242	3
	12203	−32	−24	35	48	3
	12203	−31	−23	34	16	1
	12203	−28	−24	33	170	3
	12203	−27	−25	32	109	1
	12197	− 9	+11	21	61	2
	12191	+ 4	−23	16	97	2
	12191	+ 4	−22	16	61	2
	12191	+ 6	−19	15	16	1
	12191	+ 6	−22	16	145	6
	12191	+ 6	−24	19	121	3
	12191	+ 7	−25	20	48	2
	12191	+ 7	−20	16	16	1
	12191	+11	−19	16	16	2
	12191	+12	−21	18	48	1
	12191	+13	−21	19	170	4
	12191	+15	−19	19	194	1
	12201	+ 5	+17	25	16	2
	12201	+ 7	+16	25	16	2
	12201	+ 8	+14	24	16	1
	12201	+11	+14	24	36	2
	12190	+14	−36	33	16	1
	12190	+15	−38	35	73	1
	12184	+56	+14	60	12	1
	(8)	(32)	(−7)		1989	51
17.606	12214	−84	−16	84	121	1
N−2	12213	−80	−15	80	242	1
	12213	−75	−15	74	48	1
	12212	−66	+36	75	32	1
	12212	−65	+34	74	194	1
	12209	−47	+34	61	24	2
	12209	−45	+34	59	48	2
	12208	−37	+26	49	12	1
	12208	−32	+28	46	16	1
	12203	−23	−25	28	109	3
	12203	−21	−24	26	97	2
	12203	−21	−26	27	61	4
	12203	−17	−24	24	12	1
	12203	−17	−26	26	16	1
	12203	−16	−23	23	36	3
	12203	−16	−25	24	170	3
	12211	−10	−23	19	24	3
	12197	+ 3	+11	18	48	1
	12190	+15	−38	35	48	4
	12190	+20	−38	36	24	2
	12190	+22	−36	36	16	1
	12190	+25	−37	39	48	2
	12191	+15	−23	22	73	3
	12191	+15	−21	20	48	1
	12191	+16	−23	23	121	6
	12191	+17	−19	22	24	2
	12191	+17	−24	24	73	3
	12191	+19	−22	25	24	2
	12191	+20	−25	26	16	2
	12191	+22	−21	25	16	1
	12191	+23	−21	26	48	1
	12191	+24	−20	26	170	2
	12191	+26	−19	29	218	3
	(10)	(19)	(−7)		2277	67
18.558	12214	−71	−18	70	73	1
N−2	12214	−69	−18	68	36	1
	12214	−66	−17	65	194	1

MARCH

U.T.	No.	Δl	φ	ρ	A	s
		°	°	°		
	12227	−20	+23	35	32	1
	12227	−16	+24	35	6	1
	12227	−15	+23	34	16	1
	12232	−13	−16	16	6	1
	12224	− 3	+31	38	48	1
	12224	− 2	+32	39	6	1
	12224	0	+33	40	6	2
	12223	− 1	+11	17	6	1
	12223	+ 2	+11	17	85	2
	12222	+10	−21	16	6	1
	12231	+23	+29	43	48	1
	12231	+26	+28	44	24	2
	12216	+24	−16	25	12	1
	12216	+25	−14	26	194	1
	12216	+25	−14	26	170	2
	12216	+26	−16	26	16	1
	12216	+27	−14	28	121	4
	12216	+28	−16	30	121	6
	12216	+29	−15	31	24	1
	12216	+29	−16	31	12	3
	12216	+31	−16	32	6	1
	12216	+32	−14	33	121	4
	12216	+34	−12	34	6	1
	12216	+35	−15	35	436	5
	12216	+36	−13	36	12	2
	12216	+36	−16	37	16	2
	12216	+37	−15	37	12	2
	12225	+33	+30	48	24	2
	12225	+34	+28	48	48	1
	12225	+35	+29	49	121	4
	12217	+38	+40	58	12	1
	12214	+64	−19	64	24	1
	12213	+76	−14	75	32	1
	(12)	(235)	(−7)		2059	67
29.552	12236	−58	+20	64	6	1
N−2	12233	−16	+20	32	16	3
	12233	−15	+21	32	36	2
	12233	−14	+19	31	16	1
	12229	−14	+13	24	109	3
	12229	−13	+12	23	61	4
	12229	−12	+13	23	36	2
	12229	−11	+12	22	32	1
	12229	−10	+13	23	24	2
	12229	− 8	+14	24	16	1
	12229	− 6	+14	23	85	2
	12227	− 7	+23	31	32	1
	12227	− 2	+24	32	24	2
	12224	+ 9	+32	40	32	1
	12223	+15	+11	24	73	1
	12231	+35	+30	50	48	1
	12231	+38	+28	51	24	1
	12231	+40	+28	53	24	1
	12216	+36	−14	36	182	2
	12216	+37	−16	37	24	1
	12216	+38	−14	38	170	1
	12216	+38	−15	38	24	1
	12216	+39	−13	39	12	1
	12216	+40	−14	41	48	1
	12216	+41	−15	41	158	5
	12216	+44	−14	44	97	3

U.T.	No.	Δl	φ	ρ	A	s
		°	°	°		
	12216	+46	−10	46	12	1
	12216	+46	−14	46	436	3
	12216	+46	−16	46	48	3
	12216	+48	−16	48	16	1
	12225	+47	+31	59	97	2
	12225	+48	+29	60	364	5
	(9)	(222)	(−7)		2382	60
30.778	12238	−77	−23	76	145	1
N−1	12238	−72	−22	71	97	1
	12236	−40	+22	48	12	1
	12233	0	+21	27	16	1
	12233	+ 3	+21	27	61	2
	12229	+ 3	+13	20	194	2
	12229	+ 4	+13	21	73	1
	12229	+ 5	+14	22	73	2
	12229	+ 8	+14	24	36	2
	12229	+11	+15	24	73	1
	12227	+14	+25	35	24	1
	12227	+14	+27	37	36	1
	12227	+16	+25	35	32	1
	12223	+33	+11	37	97	1
	12216	+53	−14	53	170	1
	12216	+54	−14	54	73	1
	12216	+57	−16	57	97	3
	12216	+60	−15	60	170	1
	12216	+64	−15	64	485	2
	12231	+50	+30	61	48	1
	12231	+53	+30	63	36	1
	12231	+56	+28	65	73	1
	12225	+65	+28	71	242	3
	(9)	(206)	(−7)		2363	32
31.604	12238	−65	−24	64	48	2
N−2	12238	−57	−24	58	36	2
	12233	+13	+21	31	24	1
	12233	+14	+22	32	32	1
	12229	+14	+14	25	182	3
	12229	+15	+14	26	48	2
	12229	+16	+15	27	32	1
	12229	+19	+15	29	73	2
	12229	+22	+15	31	73	1
	12227	+21	+28	41	61	2
	12227	+25	+28	43	73	2
	12227	+27	+26	43	73	2
	12235	+26	−14	27	73	2
	12240	+35	+15	41	24	1
	12223	+44	+12	48	48	1
	12231	+61	+29	68	16	1
	12231	+66	+29	73	36	2
	12231	+66	+28	72	16	2
	12239	+63	+32	70	121	2
	12216	+64	−13	64	145	1
	12216	+66	−13	65	97	2
	12216	+69	−15	68	97	1
	12216	+71	−14	70	97	1
	12216	+75	−14	74	485	2
	12225	+75	+30	80	291	3
	(11)	(195)	(−7)		2301	42

Mean for 29 days, $A = 2224$, $r = 152.4$

NAVY-DPPO PRNC